



TITLE:

符号化された概念としての言葉：概念役割と情報伝達

AUTHOR(S):

増田, 玲一郎

CITATION:

増田, 玲一郎. 符号化された概念としての言葉：概念役割と情報伝達. 京都大学文学部哲学研究室紀要 1999, 2: 12-26

ISSUE DATE:

1999-12-01

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/50701>

RIGHT:

符号化された概念としての言葉

概念役割と情報伝達

増田 玲一郎

概要

概念役割意味論とは、思考において言葉が果たす概念役割をその言葉の意味と見なす理論である。この理論は、意味の微妙な違いを扱うことが出来る。しかし、言語は公共的であり、思考は私秘的である。送り手は思考を言葉に符号化して送り出し、受け手は受け取った言葉を復号して思考を得る。両者の概念体系が相違していれば、その相違の分だけ、それぞれにとっての言葉の意味も異なり、情報伝達も不完全になるであろう。言語活動は、この不完全さを前提として、少なくとも不可欠な情報を、出来ればより多くの情報を伝えようとする、そのような努力のほずである。

問題の背景

二つの意味、指示対象と意義

従来の論理学では、言葉の意味はその言葉の指示対象である、と説明される。そして、文の意味はその文の真理条件である、と説明される。この理解に基づいて、記号論理学の意味論が体系化されている。しかし‘意味’をこのように理解することには問題がある。

「宵の明星は明けの明星である」という、フレーゲの挙げた有名な例がある（文献[6]）。もし指示対象が語の意味であれば、この文の内容は、金星＝金星、となり、認識的価値が無くなってしまう。そこで彼は、「宵の明星」と「明けの明星」は、意味（すなわち指示対象）は同じであるが、意義（指示対象の与えられ方）は異なる、とした。また、間接話法や信念を表わす文の従属節では、（通常の場合の）文の意義が文の意味になる、とした。

脳の中に在る意味、心的表象と概念役割

機能主義者は、感覚入力と行動出力に対して因果的関係を持つ何かとして、心的状態を定義する。言葉の意義の違いを適切に扱うために、機能主義に基づく二つの説明がある。

一つは、心的表象に基づくフォーダーの説明であり（文献[4]）、もう一つは、概念役割に基づくブロックやハーマンの説明である（文献[1][7]）。どちらの説も、外的世界は心の中に表象され、思考はこの心的表象という記号を操作する過程である、と考える（表象主義）。この表象の体系は「思考の言語」と呼ばれる。言葉の意味のうち、意義に関係するものが「狭義の内容」と呼ばれ、指示対象に関係するものが「広義の内容」と呼ばれる。

フォーダーは心的表象の実在性を強調する。心的過程は、脳の生理学的過程に伴伴するものとして説明される。脳内の過程は、外的世界と物理的因果関係にある。脳の状態に伴伴するものとして、心的表象も、外的世界の対象と因果関係にあるとされる。心的表象はそれぞれ単独でその指示対象と対応関係を持つ、と彼は主張する（意味の原子論）。対象が同じであっても、心的過程（表象のされ方）の違いが狭義の内容の違いになる。一方、（後述の双生地球の場合のように）心的過程が同じであっても異なる信念と見なされる場合がある。その違いを生じさせるものが広義の内容である。これは、心的過程が生じるときの文脈（外的世界の状況）であり、狭義の内容から指示対象を決定する関数である、と言われる。

概念役割意味論は、思考の言語の、体系全体の構造に注目する。知覚を表わす表象は世界からの入力と関係し、行動を表わす表象は世界への出力と関係する。そして、それぞれの表象は、牛→動物、雪→寒い、というように他の表象と結びついている。入力から出力を導く計算過程は、このような結びつきに基づく推論過程である。この過程で個々の表象が果たす役割（概念役割）が、狭義の内容であると見なされる。異なる心的表象は、当然、異なる役割を持つ。ブロックは、狭義の内容と広義の内容（指示対象）が意味を構成する二つの要素である、と主張する（二要因説）。ハーマンは、狭義の内容が基本であり広義の内容はそれに由来する、と主張する（一要因説）。

パトナムの批判、外的世界の要素と社会的分業

パトナムは、前述のような心理主義的説明を批判して、意味は頭の中に無い、と主張する。彼は「双生地球」というこの地球に限りなく似ている惑星の話をする¹。その惑星には私やあなたと限りなく似ている人間が生活していて、我々と（ほとんど）同じ言語を話している。唯一の相違点は、双生地球に多量に存在し双生地球人が「水」と呼ぶ物質が、 H_2O ではなく、異なる化学組成を持つXYZである、という点である（時点は1750年であり、水の化学組成は知られていない、と想定されている）。さて、地球人が双生地

¹ 文献[10] 第2章 p30-32

球に連れて行かれ、双生地球の川や湖を見て「このあたりには水が在る」と言ったとする。パトナムは、地球人の「水」は H_2O を指示するのであるから、この文は偽である、と言う。地球人と双生地球人の心的過程は全く同じであるのに、語の指示対象や文の真理値が異なる、ということが問題にされる。

パトナムは、心的過程で意味を決めることの困難な例として、金という概念を挙げる²。一般人は金を独力で識別できる状態にない。専門家は金の判定試験を知っているが、どの判定試験も間違いの可能性を持つ。もし判定試験（心的過程）が意味を決定するならば、それに合格したということ自体によって対象が金となるような、原理的に不可謬な・判定試験が存在するはずである。これが在りそうにないならば、金という物質そのものが金概念の意味を担っている、と思われてくる。これは難問である。

またパトナムは「ニレ」と「ブナ」の例を示す³。それらがともに広葉樹であるということしか知らない人の心では、それらの心的表象は全く同じである。しかし、実際の判定作業は専門家に委ねることが出来る。発話における「ニレ」の指示対象は専門家が決定してくれるので、植物に無知な人間であっても、これらの語を意味の異なるものとして使うことが出来る、と彼は主張する（言語の社会的分業）。このように、自然種を表わす語は（固有名と同様に）、意味の大部分がその語の指示対象によって担われ、心的過程が果たす役割はほとんど無い、と彼は主張する。

パトナムの批判は、言語規則は属性帰属についての規範であるという考えに基づいているように思われる。すなわち「発話者は、ある語によってある対象を意味していると・見なされる・べきである」という考えである。しかし意味について語るとき、機能主義者は、実際の発話者の心はどう機能するか、を考察している。それで、パトナムの批判には微妙なズレが有るように思われる。このことは後で考察する。

意味構成要素、全体論あるいは分析性

概念役割意味論に対しては、パトナムもフォーダーも、全体論との関係で同様の批判をする。全体論とは、経験と突き合わせて検証されるのは個々の文ではなくて理論全体である、という説である。全体論者は、科学法則の文は理論の網を通して間接的にしか経験と結びつかないし、「雪」や「白い」という観察可能な語の解釈も理論全体に依存する、と主張する。もし全体論が正しければ、概念役割を言葉の意味と見なすと、二人の概念体系が全く同じである場合にしか、ある言葉が両者にとって同じ意味を持つと言えなくなって

² 文献[10] 第2章 p23-25, p36-37

³ 文献[10] 第2章 p26-29

しまう。それでは意味の理論として役に立たない、と概念役割意味論は批判される。

茶色の牛は危険である、という知識を持っている人にとっては、「茶色の牛」という表現は危険を含意するが、危険は「茶色」の意味にも「牛」の意味にも含まれない、という例が挙げられ、意味の合成性が失われるとして批判される⁴。概念役割意味論者がこの知識を言葉の意味と認めない（つまり、意味を全体論的に理解しない）ならば、ある語を含む文のうち特定のものだけが、その語の意味を構成するものとして選び出されなければならない。その選出基準として分析性が必要であると言われ、分析性についての困難ゆえに批判される。

ブロックは、各人にとっての意味の相違は、一致／不一致という単純な二分法ではなく、（空間的距離のように）程度と方向を持つものとして理解するべきである、と反論する。また彼は、意味構成要素の選出の成否と分析性についての困難とは別の問題であるとして、この批判を退ける⁵。

全体論とも原子論とも異なるものとして、ダメットの言語の分子論的見解が挙げられる。彼は、文の意味の理解はその文の発話の前提条件と帰結の理解である、と言う。彼が全体論を否定するのは、言語が少しずつ段階的にしか習得できないからである。

言語の分子論的見解では、どの文も個別的内容を持ち、その内容は言語全体の知識無しに把握される、とされる。「この見解は、各文に含まれる表現とその表現を理解するために理解しなければならない別のより複雑でない表現しか含まないような、極めて断片的な言語に属する場合でも、各文は今と全く同じ仕方では使われる、というかたちで、それぞれの文はその内容を保持すると見なせることを要求する。そして現実の言語は、この断片的言語の保守的拡張と見なされる」⁶とダメットは言う。

ある表現を理解するために理解しなければならない表現（すなわち意味構成要素）と見なされる範囲を構文論的特徴で確定できることが望ましい。しかし、そのような特徴づけは現在のところ得られていない。この範囲確定の困難さゆえに、意味の分子論は分析性を必要とすると見なされている。

ハーマンの説、言語と思考の二つの側面

ハーマンは、言語と思考の公共性と私秘性の二つの側面に注目する。指示作用は、情報伝達という公共の場面でのみ成り立つ。いったん思考すなわち推論過程が始まると、それ

⁴ 文献[5] 第6章 p177-181

⁵ 文献[2] 第2節

⁶ 文献[3] p302

は純粹に記号の操作であり、そこに現れる記号は何かを指示するために用いられているのではない。そして推論の結論が得られた後、それを表明したときに、再び指示の関係が成り立つ。彼はそのように言う。

彼は、言葉に対置して思考の記号を「概念」と呼ぶ。そして、概念の内容が基本であり、言葉の内容はそれに由来する、と主張する。概念の内容は、推論を行なうときに記号（すなわち概念）が果たす役割であり、含意を引き出す機能である。文の真理条件も推論への貢献によってのみ文の内容に含まれる、と彼は言う。

二要因説（ブロック）は、脳内または感覚器官までの範囲で概念役割を考えるが、一要因説（ハーマン）は、外的世界との対応関係も機能の一つとして概念役割に含める。彼は、上下が逆転して見える眼鏡をかける実験をした人が、その逆転した視覚に慣れて適切に行動できるようになると、また元通りに空が上に見えてくると報告する、という例を挙げて、感覚質の役割を否定する。外的世界との関係で適切に機能するという点が重視される。

双生地球の問題については、地球人にとっての正常な外的世界（地球）と異常な外的世界（双生地球）とを区別して、正常な外的世界との結びつきだけを、概念の正しい内容と見なす。「ニレ」と「ブナ」の場合は、非専門家においては概念の内容は語の内容に由来するが、その（公共的な）語の内容は究極的には専門家の（私秘的な）概念の内容に由来する、と彼は言う。

表象の体系

精神の働きとしての脳の機能は、感覚神経という入力と運動神経という出力との間の対応関係によって規定される。一般的には、言語的な入出力も他の入出力と同列に扱われる。しかし、この扱いは適切ではないと思われる。発話も確かに物理的出来事であるが、単なる物理的出来事ではないというところに、情報の価値が有るはずである。

これから示すものは、人工知能が目標とするような一つの知能モデルであるが、現実の人間の知的活動と厳密に一致することは意図していない。人工知能が人間知性をモデルとするのは、人間知性が優れているからであり、人工知能は人間知性と同じ欠陥まで備える必要は無い。

感覚的表象と記憶

状況に対応して適切に行動できるならば、どのようなものであっても優れた知性である。多くの動物は条件反射のような行動パターンしか持たないが、一流運動選手の高度で複雑

な動きも、身体で覚えると言えるようなものであり、感覚入力と運動出力とが直接結びついているという、同様の側面が有る。しかし、このような機能では、特定の状況でしか適切に行動できない。

より高度な知性として、最初に必要とされる機能は記憶であろう。現在の状況と同じ状況を過去の記憶の中から探し出し、次に起こることを予測できれば、適切に行動できる。身体で覚えるためには何回も経験が必要であるが、記憶があれば一回の経験だけで次から適切に行動できるようになる。

何が記憶されるのか。感覚入力をそのまま記憶すれば、極めて鮮明な記憶になる。しかし、それでは情報量が多すぎて、すぐに容量超過になってしまう。白白赤赤白白…という生の感覚入力が記憶されるのではなくて、それを処理した、白地に赤い丸、という表象が記憶されるはずである。記憶する知性には表象機能が不可欠である。

表象の過程で情報が失われる。つまり、感覚入力の重要な特徴だけが表象され、瑣末な特徴は無視される。しかし、何が重要で何が瑣末か、原理的な区別は無い。適切な体系はみな同じような特徴に注目するかも知れないが、それらが収束する保証は無い。また、同じ特徴に注目していても表象の仕方は異なっているかも知れない。(当然のことであるが、) 同じ外的世界を見ていても、各人の表象する世界像は大きく異なっているであろう。

脳科学の知見

視覚を司る脳の機能要素として、網膜に同形対応する部位、特定の図形的特徴に反応する部位、図形的特徴から対象を認知する部位、対象が何であることを認識する部位、という段階が有ることが、各段階に障害を持つ患者の存在によって知られている⁷。対象認知の段階はデータベース(その種の対象について蓄積された過去の情報)との照合であるが、どれだけの特徴が一致すればその対象として認知されるかは、状況によって変化する。また、いったん認知されると、実際には見えていない相(異なる視点から見た対象の像)もデータベースから補完されて、対象は三次元的に把握される。対象認知の次の段階は、直径と高さが10センチである円筒形の対象を飲むための道具として認識する段階、すなわち、対象に意味を結びつける段階である。

記憶には長期記憶と短期記憶が有る。長期記憶は、ニューロン(脳細胞)の間に新たなシナプス(結合)が形成されて、その結合のパターンによって記録される。短期記憶は、一瞬だけ見た図形や文字を覚えているときの記憶であり、数十秒で失われる。これは活性

⁷ 文献[9] 第2章

化した概念とも言えるものであり、ニューロンの発火（活性化）のパターンとして記録される⁸。しかしこれらのパターンは、牛→動物、というような言語的に表現された概念のネットワークと、単純には対応しないことが示唆されている。

抽象的表象と概念

記憶だけでは、今まで経験したことにしか適応できない。現在の状況に似た過去の二つの記憶を見つけてその中間を取る、ということさえ出来るかどうか疑わしい。新しい状況で適切に行動するためには、こうすればどうなるだろうか、などと今までに経験したことのない出来事を表象する必要が有る。例えば、白地に青い丸、とか、白地に赤い三角、などを表象する必要が有る。この「赤い」「青い」「丸」「三角」など、新しい表象を作り出すための構成要素を「概念」と呼ぼう。青や丸の概念を持っていれば、青い丸を今までに見たことがなくても、それを表象できる。

言語における単語と思考における概念とが対応している、と言える。しかし、概念は記号で表現されるとは限らないであろう。放物線は二次曲線を表現する数式で規定できるが、物体を低く投げ出したときの軌跡や高く投げ出したときの軌跡を正しく表象できるならば、その表象機能は、二次曲線の数式と同等であろう。

概念は前述の対象認知のときに活性化するものであって、照合される情報は長期記憶として記録されている。湯呑み、など個々の概念は、特定のニューロンやシナプスと一対一に対応づけられないかも知れないが、それでも、それが活性化したときにはデータベースからの補完がなされるような、ニューロンの何らかのまとまりであろう。一方、表象は発火したニューロン（すなわち短期記憶）に関係するであろう。言葉の使い方としては、命題的な（あるいは一枚の絵のような）まとまりを表象と呼ぶことにする。したがって、二つの表象を同時に持つことはなく、二つの対象についての一つの表象を持つことになる。新しく作り出される表象も、意識的に発火させたニューロンのパターンとして、短期記憶に似ているであろう。

概念から構成された表象と感覚から得られた表象とは同質ではない。感覚から得られた赤い三角形の表象は、紫がかった赤とか直角二等辺三角形とか、個別的な特徴を持っている。一方、概念から構成された赤い三角形の表象は、そのような個別の特徴を持っていない。それでも表象である限りは、純色の赤とか下の辺が水平である正三角形とか、何らかの特徴を既定値として持つ、典型的な個物として表象されるべきなのか。あるいは、感覚

⁸ 文献[8] 第10章 宮下保司「記憶のメカニズム」

から得られた表象のほうが、個別的特徴を捨象されて、赤い三角形という抽象的表象になるのか。両者の対応を考えるとときには、この点が問題となる。

いずれにせよ、この抽象的表象が知性にとって重要である。茶色の牛は危険である、という知識は、角を振り回す猛牛3番、とか、突進してくる猛牛7番、という個別的な表象の集合ではない。どんなものであれ、それが牛でありかつ茶色であれば、その表象に危険の概念が結びつけられる。そのようにして、知識が新しい状況に適用できるようになる。また、経験した時点では表象されるが記憶しておく必要の無いような、重要度の低い特徴が捨象され、抽象的表象は記憶の効率が良くなる。

新しい状況に適応できる知性は、概念の体系を持ち、その概念を組み合わせで新しい表象を作り出しているはずである。そして、現実問題としては（お釈迦さまでもなければ）一人で高度な概念体系をつくることは不可能であるが、原理的には、一人で独特の概念体系をつくるのが可能である。したがって、二人の人間の行動が全ての状況で一致するとしても、両者の概念体系は大きく異なっているかも知れない。

言語の働き

符号化と情報伝達

では、言語は何のために在るのか。それは情報伝達のためである。情報を伝えることによって、人々が、自分ひとりで経験できるより多くの情報を共有して、それによってより良く行動するためである。茶色の牛に何回か襲われた人は、茶色の牛から危険を導く、信頼に値する概念結合を獲得する。その人は、自分の仲間も自分と同じ概念結合を備えて危険を回避することを望み、「茶色の牛は危険である」と伝える。

茶色の牛は危険である、という抽象的表象は、文字で表現すれば文と全く同じになってしまう。しかし両者は、本来別のものである⁹。情報の送り手は、自分の茶色の概念を「茶色」という語に符号化（encode）するなどして、自分の抽象的表象を文に符号化する。そして、それを音声や文字などの物理的手段で受け手に伝える。受け手は、感覚入力を言葉として知覚したならば、語から概念を復号（decode）し、文全体を復号して抽象的表象を得る。脳には言葉の符号化や復号を専門に行なう部位が有ることが、臨床的に知られている¹⁰。

⁹ ハーマンは、思考と情報伝達で同じ記号の体系（言語）が使われると考える（文献[7] p57）ので、以下のような問題には触れていない。

¹⁰ 文献[9] 第7章・第8章・第9章

この情報伝達が成立するためには、幾つかの条件が満たされる必要が有る。すなわち、送り手と受け手は共に、言葉に対応する概念を持っている。符号化と復号の結果、概念が元通りに復元される。両者の概念は同じ役割を果たす。などである。茶色の牛に対して文の受け手が文の送り手と同じように行動するようになれば、情報伝達は成功である。しかしそれは、両者の概念体系が全く同じである場合にしかあり得ない。

もし、受け手が焦げ茶色と濃い灰色を区別して表象しないならば¹¹、前者は危険であるが後者は安全である、という情報は伝えようがない。また「茶色」という語を、送り手はより暗い（黒に近い）色彩に結びつけるかも知れないし、受け手はより明るい（朱色に近い）色彩に結びつけるかも知れない。そのときには、送り手が茶色の牛と見なす対象を受け手はそう見なさず、情報伝達は失敗する。さらに、牛に角で刺し殺される事態の深刻さを理解できない少年は、危険であると言われると、‘危険な刺激’を求めてますます茶色の牛に近づくかも知れない。しかし、危険を伝える人は普通、そのような行動が生じることを望まない。

通常は、相手が自分と同じ概念体系を持っていると前提して、符号化／復号が行なわれる。この前提の根拠は、概念体系の発達過程にあると思われる。原理的には、最初に色を区別して表象するようになり、ある色（茶色）の概念を獲得し、その後それを符号化するものとして「茶色」という語をその概念に結びつけるはずである。しかし実際は、多くの人は幼少のとき、自分で茶色概念を獲得する前に「茶色」という語を教えられる。そのときには当然、教師と同じ仕方で「茶色」を符号化／復号するように、生徒は訓練される。つまり多くの場合には、最初に言葉が与えられ、それに対応づけられるものとして概念が植え付けられる。そして、この符号体系を通して、先人たちの多量の概念や知識が伝えられる。

もし、ある人の持つ概念や知識が全て言葉で教えられたものであれば、概念体系は（教師と）同じであり続けるかも知れない。しかし、経験から何かを学ぶならば、二人が全く同じ経験をして、両者の概念体系は異なってくるであろう。美術の才能に恵まれた子供は、「紅色」と「緋色」という語を学ぶ前に、鮮やかな赤と濃い赤を区別して表象するであろう。一方、色彩に無関心な人は、両方の色を同じ赤として表象するので、数秒後には

¹¹ 網膜より外側では、波長別の光の強さとして、色を物理的に規定できる。この情報を伝える視神経の仕組みは複雑であるが、色相・彩度・明度といういわば主観的な尺度も標準化されていて、Lab 座標などの国際的な工業規格がある。この論文で問題にするのは、類似の二色を並べて示されたときに識別できる（ハードウェア的）能力ではなくて、その二色を違う色として扱う（ソフトウェア的）能力である。

さっき見た色がどちらであったか全く分からないかも知れない。

言語の使用規則

言語の使用規則は、このように符号化しこのように復号せよ、という規範的なものである。しかし概念は、ニューロンやシナプスのパターンによって実現される、事実的なものである。規範に合うかたちで言葉に対応する、そのような概念を実際に持っていなければ、規範に従うかたちで言葉を符号化／復号できない。色彩に敏感な人や鈍感な人に、一般人と同じように紅色や緋色を表象せよと命令しても、それは実行不可能である。

標準的（模範的あるいは典型的）概念体系を想定しても、情報伝達の現場ではあまり役に立たない。ニレとブナを区別できないと告白した人が「ニレ」という語を含む文を発話したら、受け手はその発話を信頼するべきではない。もちろん、その文が偽でありそれを信じて不都合が生じたときには、受け手は送り手に責任を負わせることが出来るであろう。しかしそれは、信号無視をした相手に注意せず、信号だけを見ていて衝突事故を起こすようなものである（交通法規ではこの場合、前方不注意として法的責任を免れない）。受け手がニレについて無知である場合も同じである。「公園のニレの木」と言う代りに、送り手は、受け手がその木を特定するのにどれだけの情報が必要であるかを考えて、その情報を伝えなければならない。

最初に「ニレ」という語を使った人々は、森の木々に親しみ、その違いに敏感であった。この人たちのニレ概念が、模範的なニレ概念である。現在では、多くの人々が都市に住み、樹木の違いには鈍感である。この人たちにとっては、ニレもブナも、一般的な広葉樹、という（ほとんど）同じ概念である。これが現在の典型的な‘ニレ’概念であろう。区別が必要なければ概念は退化する。やがて対応する言葉も退化し、馴染みのうすい広葉樹は、みな「ブナ」と総称されるようになるかも知れない。

言葉の進化もある。それまでは同じ概念で捉えられていた諸対象のうちに区別の必要が生じれば、新しい概念が生じる。その概念を伝えるために言語表現が工夫されるであろう。新しい概念が役に立てば、新しい表現は専門用語として専門家の間で定着するであろう。やがて、一般の人たちにも広がるかも知れない。辞書の記述あるいは言語の使用規則は、このような実際の使用を追認しているに過ぎない。

言語の使用規則は、効率の良い情報伝達のための、共通化の規格に過ぎないであろう。鮮やかな赤や濃い赤を区別して表象する人たちがいても、各人が勝手に色を命名したら、この微妙な区別の情報を言葉で伝えることが出来ない。そこで、情報伝達のためにそれぞれ「紅色」と「緋色」という語を使うと約束する。各人の紅色概念に微妙なズレが有あっ

でも構わない。「赤」という総称的な語よりは範囲が絞り込まれるので、その分だけ情報量は増え、多くの場合はそれで十分である。

「紅色の旗が在る」という文が、送り手と受け手の紅色概念の微妙なズレで不都合を生じることもある。しかしその場合、(この旗の色は淡い紅色か濃い桃色か、というように)この文の真偽を問うことは少ないであろう。「紅色」の使用法は、色彩空間のある領域を厳密に特定するように規約されているわけではない。送り手も受け手も配慮が足りなかったのである。印刷の現場など色の厳密な特定が要求される場所では、色名ではなく色相・彩度・明度の数値表現などが用いられる¹²。

一方、色彩に鈍感な人は、紅色と緋色を区別して表象できなくても、少なくとも、「紅色」と「緋色」が総称的な赤に属する色彩の名前である、と知っていることが求められる。この使用規則の知識により、どちらの語も同じ赤概念に復号することになるが、情報量が減るにしても何らかの正しい情報を得ることが出来る。そして日常生活では、色の微妙な違いが問題になることは稀であるので、少ない色情報でも何とかやってゆける。

逆に、区別できない人が「紅色の旗が在る」とか「ニレの木が在る」とか言っても、区別できる人と同じ情報を伝えられない。情報は、想定する事態の範囲を絞り込むための手懸りとして定義される。送り手の能力を信頼しなければ、受け手は絞り込みの輪を緩めるので、結果として、これらの文は「赤い旗が在る」や「広葉樹が在る」と同じ情報しか伝えられないことになる。

結局、言葉で伝えられる情報は、送り手と受け手の概念体系によって規定される。送り手も受け手もニレとブナとを区別できないならば、公園のニレの木を「ブナ」と呼んでも情報伝達は問題無く成立してしまう。また、ある全く新しい表現が最初に使われた瞬間に、受け手はその表現の意味を理解するかも知れない。詩才とはそのような表現を作り出す能力である。誤用かあるいは新しい使用法の先駆けか、ということは、これらの情報伝達自体の在り方には関係が無い。言語の使用規則は単なる目安の働きしか持たないであろう。

概念役割

ここまでに、脳内に実現された概念が感覚入力と最初に結びつくことを示した。言葉がその概念を符号化したものであることも示した。人々が知識を共有するために情報伝達を行なうことも示した。言語の使用規則が個々の符号化／復号の仕方を追認したものに過ぎ

¹² 註11参照。

ないことも示した。これらが正しいければ、言葉の意味は概念の内容に由来することになる。以下では、思考における概念の役割を考察する。

独我論的分析性

概念は対象認知のときに活性化するものである、と述べた。その際に照合される情報は、どんな形か、どれだけの大きさか、といった対象の性質についての抽象的表象である。それらが活性化すれば、対応する概念も活性化する。また逆に、概念が活性化すれば、対応する抽象的表象も活性化する。この関係は、ある一連の性質を持っていなければ対象はその概念に属さない、という本質の在り方を実現していると思なしてよいであろう。これにより、独我論的分析性、すなわち各人の私秘的概念体系における分析性を、定義できるであろう。

パトナムは、概念役割意味論の批判として、ある語について人々が持つ諸信念が大きく変化するなかでも、語の意味を固定する信念は安定的であり続ける、と言う。それならば、その安定的な信念が概念の分析的定義であるようにも思われる。しかしパトナムは、それは模範例についての信念であって、分析的命題ではない、と言う¹³。魔女の典型が存在するけれど、それと似ていない魔女も多く存在し、ゲームの場合ならば、全てのゲームに共通するような性質は無い、と彼は言う。「魔女は魔王と契約する」や「ゲームには勝者と敗者がいる」が、そのような非分析的・意味構成的信念として挙げられているが、その根拠は示されない。

私秘的概念体系においては、魔女概念やゲーム概念の分析的定義を与えられる。私にとっては、魔女とは「儀式的性格を帯びて、超自然的能力を行使する女性」である（儀式的でなければ、単なる超能力者である）。ゲームとは「本来はする必要の無い行為を、規則に従って行なうこと」である（復讐のために相手を傷つけるならば、ボクシングの試合ではない）。

ある対象をゲームであると判断するためには、たとえ意識していなくても、判定手続きが必要である。この判定手続きが、概念の分析的定義である。規則は有るが勝ち負けは無い遊び、というものに初めて出会った人は、それがゲームかどうか即断できないかも知れない。その場合は、ゲームの判定手続きが不具合に（すなわち、規則有り勝ち負け無しを入力すると手続きが終了しないように）プログラムされていたのであろう。そして、そ

¹³ 文献[10] 第3章 p51-52 「模範的なゲームや魔女や王がどんなものであるかについてのいくつかの信念は、「ゲーム」や「魔女」や「王」という語の分析的定義ではないにもかかわらず、それでも、これらの語の「意味」と呼ばれるものを大部分決定している」

の遊びをゲームに含めると決断したときに、手続きが改良され、それによってゲーム概念の内容が変化したはずである¹⁴。

パトナムの言う模範例が持つ特徴は、分析的定義に現れる抽象的な儀式概念や規則概念に具体的なイメージを与えるための、省略時の既定値に過ぎないであろう。それは、空欄を埋めるために仮に置かれているだけであり、本来そこに入るべき、個々の具体例が持つ個別的特徴と同じ働きを持たない。確かに、多くの具体例はその既定値の特徴を持っているし、人々はしばしば、情報が得られないときには、対象が既定値の特徴を持っていると思込む。しかし人々は、この思い込みが正当でないを知っているはずである。正当でない信念は概念の内容ではない。あるいは、活性化した概念が既定値の特徴を活性化させる傾向が有るという事実によって、この思い込みは正当となるのであろうか？

含意と概念体系

概念の内容は、他の概念との結びつきによって規定される。どんな形か、どれだけの大きさか、といった対象の性質は、いわば入力側の概念内容であるが、出力側の概念内容も重要である。例えば、湯呑みと筆立ては、形状は似ているが、飲み物を入れるのか筆記具を入れるのかという、用途の違い（出力側の相違）によって区別される。

入力側は、様々な対象を示して「湯呑みか」と尋ねたときの肯定否定で、内容の相違を判定できる。しかし、出力側は問題が多い。湯呑みが目の前に在ることの含意は多様である。湯呑みと筆立てを兼用できる人もいるし、兼用できない人もいる。使った湯呑みを他人に洗わせる人もいるし、自分で（他人の分まで）洗う人もいる。さらに、湯呑みを洗う手間にも程度の違いが有るし、同じ手間を苦痛に感じる人も感じない人もいる。これらの相違の全てが、間接的には、湯呑み概念の内容の相違となるであろう。

出力側の相違を概念の相違と見なすならば、行動出力の相違が入力側の概念へ次々に波及していくので、湯呑みに対する行動が全く同じである場合にしか、湯呑み概念の内容が同じである、と言えなくなる。このかたちでの意味の全体論は正しいと思われる。しかし、洗いものが苦痛かどうかは、洗いもの概念の相違であっても湯呑み概念の相違ではない。

¹⁴ 判定手続きの不備にもかかわらず、地球人の「水」は H_2O を指示し、XYZを指示しない、とパトナムは主張するが、これは正しくないように思われる。双生地球を満たしているXYZとしては、地球の水にも少量含まれている、重水素と酸素が結合した重水(D_2O)くらいしか想像できないので、そう仮定する。重水素は水素の同位体の一つであり、重水も水(H_2O)である。科学者は、両者の性質の相違が重要である場合には、両者を別種の物質として扱い、重要でない場合には、同種の物質として扱う。1750年の人々は重水についてどんな意図も持っていなかったもので、彼らが「水」で重水を指示したかどうかを決める手懸りはどこにも無い。

そう考えるのも自然である。概念体系のネットワーク構造に注目すれば、これらの関係を明らかに出来るであろう。

感覚と直接結びつく概念は（出力側を無視して）その感覚入力によって同定してよいであろう。行動と直接結びつく概念も、同じ仕方で同定してよいであろう。もし二つの概念体系がこれら両端の節で一致していて、両体系を重ね合わせると、ある二つの節の間の結合の有無が唯一の相違点であるならば、その二組の節（概念）だけが両体系で相違しているとして、相違を局在化できる。他の概念は、結合のパターンが同じであるという意味で、両体系で同じ内容を持つ。しかしそれらも、相違する節（概念）に経路が繋がっていれば、両体系で（多少）異なる機能を果たすことになる¹⁵。相違節が多くなると、両体系間で概念どうしの対応づけが難しくなるが、その場合でも、問題は局在化できるであろう。

より困難な問題は、体系間で対応づけられる（それゆえ同じ語に符号化される）概念が異なる内容を持っている場合に、（ブロックの言う）相違の程度と方向を測定する方法である。意味空間は一体どんな座標軸を持つのか。他より重視される概念結合があるのか。間接的な相違はどう反映されるのか。これらを解決しなければならない。

パトナムは、他の人がある言葉を使って自分と大いに異なる信念を表明しても、それを言葉の意味の相違と見なすべきではない、と言う（信念の相違の割愛）¹⁶。確かに、言葉の符号化／復号のときには、他に無ければ一番近い言葉／概念に変換するしかない。しかし、そのような割愛が許されるのは、それを行なっても大切な情報が伝わり、損失が甘受できる範囲にあるからである。損失を甘受できないときには、前述のように、人々は伝えたい情報を伝えるために努力する。

普通は、事物を同定するための情報が重視され、それ以外の信念は重視されない。しかし、伝えたいことは事物についての情報だけではない。例えば、危険な対象とは、何か望ましくない事態を引き起こす可能性が有る対象である。そして、危険を伝える送り手は、受け手が回避行動をとることを望んでいる。しかしさらに、次に起り得る望ましくない事態を回避するために努力する、という概念結合が、危険概念の重要な意味構成要素であり、これも受け手に伝えなければならない。この概念結合を獲得しなければ、危険概念を理解できない。‘危険な刺激’に近づきたがる少年に、「茶色の牛は角で刺そうとする。危険・だから・近づくな」と言っても、それは、茶色の牛は危険である、という知識の、その少

¹⁵ 意味の合成性の問題については、危険は、間接的には牛や茶色の概念内容に含まれることになるが、連言形（牛かつ茶色）を通して牛や茶色に結びつくという特徴により、直接的な概念内容からは除外できる。しかし、概念の論理的結合の扱いについては、いっそうの考察が必要である。

¹⁶ 文献[10] 第1章 p13, p16, 第5章 p75, p81

年向けの翻訳ではない。なぜなら、その少年は「だから」の結びつきが理解できず、なお茶色の牛に近づきたがるからである。

終りに

「危険」や「湯呑み」という語には、対象自体についての情報を伝える役割だけでなく、その対象に対してどのように振舞うかなど、他の概念との結びつきの情報を伝える役割も有る。この役割を適切に扱うためには、概念役割意味論を採用する必要が有る。

従来の記号論理学の意味論モデルは、言葉の意味はその指示対象である、と考える意味論に基づいて構成されている。概念役割意味論を採用するならば、それに相応しい新しい意味論モデルが必要である。そのモデルは、概念体系の構造と個々の概念の役割を明確に表現しなければならない。ニューロンのネットワークが、何らかのかたちでそのモデルの基礎となるはずである。しかし概念体系の構造は、ニューロンのネットワークと単純に対応づけられない。新しい意味論モデルの構築は、多くの試行錯誤を必要とするであろう。

文献

- [1] Ned BLOCK "Advertisement for a Semantics for Psychology" in *Midwest Studies in Philosophy, Volume X*, ed. by P. FRENCH, T. UEHLING and H. WETTSTEIN, University of Minnesota Press, 1986 (p615-678)
- [2] Ned BLOCK "Semantics, Conceptual Role", on his web page:
www.nyu.edu/gsas/dept/philo/faculty/block/papers/ConceptualRoleSemantics.html,
written for *The Routledge Encyclopedia of Philosophy*, 1998
- [3] Michael DUMMETT "The Justification of Deduction" in *Truth and Other Enigmas*, Harvard University Press, 1978
- [4] Jerry FODOR *Psychosemantics*, MIT Press, 1987
- [5] Jerry FODOR and Ernest LePORE *Holism: A Shopper's Guide*, Basil Blackwell 1992
- [6] Gottlob FREGE "Über Sinn und Bedeutung", 土屋俊訳「意義と意味について」・坂本百大編『現代哲学基本論文集Ⅰ』勁草書房, 1986 (p1-44)
- [7] Gilbert HARMAN "(Nonsolipsistic) Conceptual Role Semantics", in *New Directions in Semantics*, ed. by E. LePORE and E. LONDON, Academic Press, 1987 (p55-81)
- [8] 伊藤正男・佐伯胖・編『認識し行動する脳・脳科学と認知科学』東京大学出版会 1988
- [9] R. A. McCARTHY and E. K. WARRINGTON *Cognitive Neuropsychology: A Clinical Introduction*, Academic Press 1990, 相馬芳明・本田仁視・監訳『認知神経心理学』医学書院 1996
- [10] Hilary PUTNAM *Representation and Reality*, MIT Press, 1988

(文学研究科研修員)